

ANALISIS STRATEGI PEMASARAN PRODUK
LAPTOP DENGAN MENGGUAKAN METODE
TEORI PERMAINAN DAN FUZZY DI KABUPATEN
SIDOARJO



DISUSUN OLEH :

RIRIN ERIANI SUKAMTO

NPM : 0832010037

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR

2012

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISA STRATEGI PEMASARAN PRODUK LAPTOP DENGAN
MENGUNAKAN METODE TEORI PERMAINAN DAN FUZZY

Oleh :

RIRIN ERIANI SUKAMTO
0832010037

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang II Tahun Ajaran 2011/2012

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT
NIP. 19611029 199103 2 001

Ir. Tri Susilo, MM
NIP. 19550708 198903 1 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Industri
UPN “ Veteran” Jawa Timur

Dr.Ir. Minto Waluyo, MM
NIP. 19611130 199003 1 001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kami haturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “Analisis Strategi Sistem Pemasaran Produk Laptop Dengan Menggunakan Metode Teori Permainan dan Fuzzy Di Kabupaten Sidoarjo” bisa terselesaikan.

Skripsi ini disusun guna mengikuti syarat kurikulum tingkat sarjana (S1) bagi setiap mahasiswa jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur. Kami menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih kurang sempurna, penulis menerima adanya saran dan kritik untuk membenahinya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak sekali bimbingan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Sudarto, MP. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Drs. Pailan selaku Sekertaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

5. Bapak Sartin, M. PD. DRS selaku Dosen Wali.
6. Ibu Ir. Rr. Rochmoeljati, MMT selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Tri Susilo, MM selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing saya.
7. Bapak dan Ibu penguji yang membantu dalam pembenahan laporan skripsi saya ini serta bantuan-bantuan lainnya.
8. Semua dosen yang pernah mengajar dan membimbing saya dan juga staff UPN yang membantu saya dalam proses pencapaian Tugas Akhir ini.
9. Ibu saya tersayang, Kakak-kakak saya Rika Heriani Sukanto beserta suami dan Rosa Ariani Sukanto beserta suami terima kasih sebesar-besarnya atas doa dan dukungannya, tanpa kalian saya tidak akan bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Ibu Ir. Enny Ariyani, MT selaku Kepala Laboratorium dan juga Teman-teman dari Laboratorium Perencanaan Sistem Kerja dan Ergonomi yang memberi pengarahan dan mendukung dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
11. Teman – teman Pararel B saya tercinta yang sudah membantu saya baik melalui waktu maupun pendapat serta Untuk Sahabat-sahabat yang seperjuangan dan selalu saling memberi semangat yakni Etry Dwi Jayanti “Entog” dan Dinda Rahmia Putri “Dindong”, saya ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya.
12. Untuk teman-teman yang sudah membantu ketika saya mengalami kejenuhan yakni grup “Lipsink” dan sebagian teman-teman pararel C 2011, saya ucapkan terima kasih.

13. Untuk teman-teman Himpunan Mahasiswa Teknik Industri (HMTI), terima kasih atas dukungannya.
14. Untuk orang yang pernah ada namun jauh disana dan selalu memberi semangat walaupun hanya ucapan ketika saya butuh itu, Terima kasih.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Saya ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun yang dapat membantu penulis dimasa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat sekaligus dapat menambah wawasan serta berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 13 April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAKSI.....	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Asumsi	3
1.5. Tujuan	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pemasaran	6
2.1.1. Strategi Pemasaran	7
2.1.2. Segmentasi Pasar	8
2.1.3. Bauran Pemasaran	8

2.2.	Kelebihan dan Kelemahan Laptop	13
2.3.	Teori Himpunan Fuzzy	17
2.3.1.	Fungsi Keanggotaan	19
2.3.2.	Tringular Fuzzy Number (TFN).....	20
2.4.	Metode Defuzzifikasi	21
2.5.	Teori Permainan	22
2.5.1.	Kriterian Permainan	23
2.5.2.	Klasifikasi Permainan	24
2.5.3.	Matriks Pembayaran	25
2.5.4.	Nilai Permainan	27
2.5.5.	Permainan Berjumlah Nol Dua Orang	28
2.5.6.	Permainan Nol Dari N Pemain	37
2.6.	Metode Penyelesaian.....	38
2.6.1.	Metode Program Linier.....	38
2.6.2.	Metode Simpleks dan Dual Simpleks.....	44
2.7.	Penerapan Khusus Teori Fuzzy dan Game Theory Dalam Penelitian Ini	47
2.8.	Alat Pengujian Data	48
2.8.1.	Uji Kecukupan Jumlah Data	48
2.8.2.	Uji Validitas	49
2.8.3.	Uji Reliabilitas	50
2.9.	Teknik Pengambilan Sampling	50
2.9.1.	Populasi	51
2.9.2.	Sampel	51
2.9.3.	Teknik Sampling	51

2.9.4. Menentukan Ukuran Sampling	55
2.10. Penelitian Terdahulu	55

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	61
3.2. Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	61
3.3. Penentuan Populasi dan Sampel Penelitian	63
3.4. Metode Pengumpulan Data	63
3.4.1. Penentuan Alat Pengumpulan Data	64
3.4.2. Penentuan Variabel Penelitian Awal	64
3.4.3. Metode Pengambilan Data	64
3.5. Metode Pengolahan Data	66
3.5.1. Uji Kecukupan Jumlah Data	66
3.5.2. Uji Validitas	66
3.5.3. Reliabilitas Kuesioner	67
3.5.4. Fuzzifikasi dan Defuzzifikasi	68
3.5.5. Teori Permainan	69
3.6. Langkah-langkah Penelitian dan Penyelesaian Masalah	72

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data.....	77
4.1.1. Penyusunan Kuesioner.....	77
4.1.2. Penyebaran Kuesioner.....	77
4.1.3. Pengembalian Kuesioner.....	79

4.2.	Pengolahan Data.....	80
4.2.1.	Pengolahan Data Untuk Pengelompokkan Konsumen.....	83
4.2.2.	Matriks Pembayaran.....	86
4.2.2.1.	Perbandingan Berdasarkan Keunggulan Persaingan.....	86
4.2.2.2.	Pembuatan Matriks Pembayaran.....	89
4.2.2.3.	Formulasi Program Linier.....	95
4.2.2.4.	Perhitungan Program Linier.....	98
4.3.	Penyusunan Strategi.....	99
4.4.	Perhitungan Tingkat Kepentingan Relatif ke Dalam Tringular Number Fuzzy (TFN).....	101
4.4.1.	Pengolahan Data Preferensi Responden Pada Masing-masing Produk.....	102
4.4.2.	Pembuatan Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN).....	105
4.4.2.1.	Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN) keseluruhan....	105
4.4.2.2.	Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN) Produk Laptop Merek Axioo.....	110
4.4.2.3.	Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN) Produk Laptop Merek Acer.....	114
4.4.2.4.	Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN) Produk Laptop Merek Toshiba.....	119
4.4.2.5.	Grafik Tringular Fuzzy Number (TFN) Produk Laptop Merek HP.....	124
4.5.	Analisa dan Pembahasan.....	129

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	137
5.2.	Saran.....	138

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

ABSTRAKSI

Sejalan dengan adanya perkembangan zaman, teknologi merupakan salah satu aspek penting yang juga mengalami perkembangan pesat. Baik itu dalam bidang telekomunikasi, informasi, maupun lainnya. Untuk mengimbangi suatu perkembangan suatu riset pasar tidaklah cukup untuk dalam menentukan langkah-langkah yang akan dilakukan.

Laptop merupakan sejenis komputer jinjing atau komputer bergerak yang cukup ringan dan kecil. Dari banyaknya merek laptop yang tersedia maka terjadi persaingan yang sangat pesat dengan menonjolkan masing-masing strategi yang mereka luncurkan. Namun dalam berbagai merek tersebut masih banyak terjadi ketidakseimbangan penjualan, misalnya beberapa merek buatan dalam negeri daya jualnya sangat kurang dibandingkan dengan buatan luar negeri.

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian adalah menentukan strategi pemasaran produk laptop dengan menggunakan metode teori permainan dan fuzzy. Teori fuzzy digunakan untuk merepresentasikan ketidakpastian batas antara satu kriteria dengan kriteria lainnya yang dihasilkan oleh adanya penilaian manusia. Teori Permainan merupakan bidang ilmu penunjang dalam penentuan strategi pemasaran, yang banyak digunakan dalam kondisi persaingan pemasaran. Teknik ini memungkinkan penentuan tindakan tertentu(strategi) yang akan meminimalkan kerugian maksimum pengambil keputusan yang menghadapi perilaku satu atau lebih pesaing yang tak dapat dipastikan.

Hasil Pengolahan dan analisis baik dari metode teori permainan dan fuzzy menunjukkan bahwa strategi – strategi pemasaran yang digunakan oleh Axioo adalah Harga, Desain, Ketersediaan Komponen, dan Kualitas, Acer menggunakan strategi pemasaran ketersediaan komponen. Toshiba menggunakan strategi pemasaran harga dan Kualitas. HP menggunakan strategi pemasaran Harga dan Ketersediaan Komponen. Dell menggunakan strategi pemasaran pelayanan penjualan. Apple menggunakan strategi pemasaran garansi.

Kata Kunci : Fuzzy, Teori Permainan, Strategi Pemasaran

ABSTRACT

In line with the development of the times, technology is one important aspect that is also experiencing rapid development. Be it in the field of telecommunications, informations, or otherwise. To compensate for the development of a market research is not sufficient to determine the steps to be performed.

Laptop is a kind of portable computer or a mobile computer that is light enough and small. Of the many brand of laptops available then there is a very rapid competition by accentuating each strategy to be launched. But in many brands are still a lot of sales imbalances, such as some brands made in the country selling very less power compared to foreign-made.

Objective to be achieved by researchers in the study is to determine laptop product marketing strategy using game theory and fuzzy. Fuzzy theory is used to represent the certainty of the boundary between one criterion with other criteria generated of human judgement. Game theory is field of science supporting the determination of marketing strategy, which is widely used in marketing competition conditions. This technique allows the determination of certain actions (strategies) that will minimize the maximum loss behavior of decision makers who deal with one or more competitors who could not be determined.

Processing and analysis of results from game theory and fuzzy method showed that the marketing strategy by Axioo price, design, component availability, and quality. Acer uses a marketing strategy component availability. Toshiba uses a marketing strategy price and quality. HP uses a marketing strategy price and component availability. Dell uses a marketing strategy sales service. Apple uses a marketing strategy warranty.

Keywords: Fuzzy, Game Theory, Strategic Marketing

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan adanya perkembangan zaman, teknologi merupakan salah satu aspek penting yang juga mengalami perkembangan pesat. Baik itu dalam bidang telekomunikasi, informasi, maupun lainnya. Berbagai produk tercipta untuk mendukung perkembangan jaman tersebut. Salah satunya adalah produk Laptop.

Laptop merupakan sejenis komputer jinjing atau komputer bergerak yang cukup ringan dan kecil. Fungsi laptop tak jauh beda dengan komputer-komputer yang sudah ada. Namun banyak kelebihan Laptop yang membuat orang bisa beralih untuk menggunakannya. Diantaranya praktis untuk dibawa kemana-mana serta beratnya yang ringan. Kelebihan itu membuat perusahaan baik dalam maupun luar negeri yang bergerak dalam bidang teknologi untuk mengembangkan usahanya ke industri Laptop, sehingga menghasilkan berbagai macam merek Laptop dengan kualitas masing – masing, diantaranya Acer, Axioo, Asus, HP, dan Toshiba, serta masih banyak lagi. Dari banyaknya merek laptop yang tersedia maka terjadi persaingan yang sangat pesat dengan menonjolkan masing-masing strategi yang mereka luncurkan. Namun dalam berbagai merek tersebut masih banyak terjadi ketidakseimbangan penjualan, misalnya beberapa merek buatan dalam negeri daya jualnya sangat kurang dibandingkan dengan buatan luar negeri. Karena permasalahan diatas maka diadakan penelitian untuk mengetahui strategi pemasaran seperti apa yang digunakan oleh perusahaan – perusahaan laptop

buatan luar negeri sehingga mengalahkan produk laptop buatan dalam negeri dengan menggunakan dua metode yaitu teori permainan dan fuzzy.

Teori fuzzy digunakan untuk merepresentasikan ketidakpastian batas antara satu kriteria dengan kriteria lainnya yang dihasilkan oleh adanya penilaian manusia. Sehingga dari penelitian ini akan didapatkan faktor-faktor yang menonjol dengan menggunakan teori Fuzzy yang di arahkan ke defuzzifikasi. Defuzzifikasi adalah suatu konversi dari bentuk nilai fuzzy. Untuk mendukung adanya hasil yang di dapat dari teori fuzzy maka menggunakan tambahan metode yakni Teori permainan. Teori Permainan merupakan bidang ilmu penunjang dalam penentuan strategi pemasaran, yang banyak digunakan dalam kondisi persaingan pemasaran. Teknik ini adalah suatu bentuk persaingan antara dua pihak atau dua kelompok yang saling berhadapan dan menggunakan aturan yang diketahui oleh kedua belah pihak. Dari aturan itu akan di dapat strategi pemasaran dari masing-masing produk yang di teliti.

Penelitian akan melibatkan masyarakat umum sebagai konsumen pemakai laptop. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner agar diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi strategi pemasaran Laptop.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan tersebut di atas, maka dibuat perumusan masalah sebagai berikut :

“Bagaimana menentukan strategi pemasaran produk laptop dengan menggunakan metode teori permainan dan fuzzy?”

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Obyek penelitian hanya dilakukan untuk Laptop dengan spesifikasi Intel Pentium Dual Core, Intel Pentium Core 2 Duo, dan Intel Pentium Core i3.
2. Pengambilan sampling data dengan kuesioner dilakukan pada masyarakat umum sebagai konsumen pemakai laptop.
3. Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2012 sampai dengan data mencukupi.
4. Posisi masing – masing produk dan penentuan strategi pemasarannya hanya ditinjau berdasarkan sudut pandang konsumen.
5. Data yang sifatnya kuantitatif seperti keuangan dan kegiatan masing – masing perusahaan tidak dilakukan.

1.4. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penambahan eksternal laptop seperti Bluetooth, Wi-fi dan lain-lain untuk masing-masing merek di anggap sama.
2. Responden mengetahui kelebihan dan kekurangan Laptop yang digunakannya.
3. Hasil pengisian kuesioner dari responden mewakili seluruh pengguna Laptop.
4. Data kuesioner diisi responden dengan sebaik-baiknya.
5. Persaingan yang terjadi bersifat wajar dan sehat.
6. Kualitas yang dimaksud adalah keawetan atau daya tahan.

1.5. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

Untuk menentukan strategi pemasaran produk laptop dengan menggunakan metode teori permainan dan fuzzy.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Agar dapat mengetahui persaingan pemasaran dan alasan konsumen membeli merk Laptop tertentu.
2. Agar dapat memberikan input tentang kebenaran teori-teori yang ada dan dapat mendorong para mahasiswa untuk memperbaiki hasil penelitian ini.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi-asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan untuk menyelesaikan penelitian ini.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berasal dari literatur – literatur untuk menyelesaikan laporan penelitian ini, sehingga kebenaran dari metode yang ada dapat dipertanggung jawabkan. Tinjauan pustaka dalam penelitian ini yaitu pemasaran dan strategi

pemasaranserta metode – metode yang digunakan yaitu Teori Permainan dan fuzzy.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang waktu lokasi dan penelitian, variabel – variabel yang digunakan untuk menguraikan tentang metode, pengumpulan data yang digunakan, pemaparan data-data yang telah dikumpulkan selama penelitian serta langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah dan pencapaian tujuan.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan serta analisa dari hasil pengolahan data.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari analisa dan pada penelitian ini, juga daran – saran yang berkenaan dengan penyempurnaan tulisan lebih lanjut dalam laporan penelitian ini.

Daftar Pustaka

Lampiran